اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

1. $7 \times 7 \times 7 = ...$

(أ) 21 (ب) 7^3 (جـ) 3^7 (د) 7^7

2. $6 \times a \times a \times 6 \times 6 = ...$

(أ) $6^3 \times a$ (ب) $6^2 \times a^2$ (جـ) $6^3 \times a^2$ (د) $6^2 \times a^3$

3. أي مما يأتي يساوي $(-4)^3$؟

(أ) -12 (ب) 12 (جـ) 64 (د) -64

4. أي مما يأتي يساوي $(-2)^{-4}$؟

(أ) -16 (ب) 16 (جـ) $\frac{1}{8}$ (د) $\frac{1}{16}$

5. أي مما يأتي يساوي -4^2؟

(أ) 16 (ب) -16 (جـ) 8 (د) -8

6. $3^2 \times 2^2 = ...$

(أ) 5^2 (ب) 2^5 (جـ) 6^2 (د) 6^3

7. $2^a + 2^a = ...$

(أ) 4^{2a} (ب) 2^a (جـ) 2^{a+1} (د) 2^{2a}

8. إذا كان: $x^{-1} = \frac{4}{7}$ فإن: $x = ...$

(أ) $\frac{4}{7}$ (ب) $\frac{7}{4}$ (جـ) $\frac{-4}{7}$ (د) $\frac{-7}{4}$

9. إذا كان: $4^{-3} \times a = 1$ فما قيمة a؟

(أ) 4^{-3} (ب) 4^3 (جـ) -4 (د) $\frac{1}{4}$

10. أي مما يلي يعبر عن المقدار $\frac{y^{-6}}{y^{-2}}$ في أبسط صورة؟

(أ) y^4 (ب) $\frac{1}{y^4}$ (جـ) y^8 (د) $\frac{1}{y^8}$

11. $\frac{p^{-1}}{p^{.......}} = p^{10}$

(أ) 9 (ب) -9 (جـ) 11 (د) -11

12. $3b^0 - (b)^0 = ...$

(أ) 0 (ب) 2 (جـ) 3 (د) -2

13. المعكوس الجمعي للعدد $(\frac{-1}{3})^0$ هو ....

(أ) 1 (ب) -1 (جـ) 0 (د) $\frac{1}{3}$

14. المعكوس الجمعي للعدد 4^{-3} هو ....

(أ) 4^{-3} (ب) 4^{-3} (جـ) $(-4)^{-3}$ (د) $(-4)^3$

15. المعكوس الضربي للعدد $(5)^0$ هو ....

(أ) 1 (ب) -1 (جـ) 0 (د) -5

16. خمسة أمثال العدد 5^8 هو ....

(أ) 5^{40} (ب) 25^8 (جـ) 5^9 (د) 5^7

17. ضعف العدد 2^6 هو ....

أ) 4^6	ب) 2^5	ج) 2^{12}	د) 2^7

18. ربع العدد 2^{16} هو ....

أ) 2^4	ب) 2^{12}	ج) 2^{15}	د) 2^{14}

19. إذا كان: $3^n = 3^4 + 3^4 + 3^4$ فإن: n = ...

أ) 4	ب) -4	ج) 5	د) -5

20. أي الأعداد الآتية مكتوب على الصيغة العلمية؟

أ) $1.5 \times 10^{4.5}$	ب) 31.5×10^5	ج) 15×10^5	د) 3.15×10^5

21. أي الأعداد الآتية ليس على الصيغة العلمية؟

أ) 910.2×10^4	ب) 9.12×10^4	ج) 9.012×10^{-4}	د) 9×10^{-4}

22. إذا كان عدد سكان العالم حوالي 8 مليار نسمة، ما الصيغة العلمية لعدد سكان العالم؟

أ) 8×10^{10}	ب) 8×10^9	ج) 80×10^8	د) 8×10^8

23. إذا كان: $0.0056 = 5.6 \times 10^k$ فإن: k = ...

أ) 2	ب) 3	ج) -2	د) -3

24. إذا كان: $230 = 2.3 \times 10^m$ فإن: m = ...

أ) 1	ب) -1	ج) 2	د) -2

25. $6{,}000 \times 50 =$ ....

أ) 300×10^2	ب) 30×10^5	ج) 3×10^5	د) 30×10^3

26. $0.7 \times 0.005 =$ ....

أ) 3.5×10^3	ب) 3.5×10^{-2}	ج) 3.5×10^2	د) 3.5×10^{-3}

27. أي مما يلي يساوي 0.00084-؟

أ) -8.4×10^{-3}	ب) -8.4×10^3	ج) -8.4×10^{-4}	د) -8.4×10^4

28. العدد ربع مليون بالصيغة العلمية يساوي ....

أ) 0.25×10^6	ب) 0.25×10^{-6}	ج) 2.5×10^7	د) 2.5×10^5

29. إذا كانت سرعة الضوء 300,000 كم/ ث فإن سرعة الضوء بوحدة م/ ث هي ....

أ) 3×10^5	ب) 3×10^7	ج) 3×10^8	د) 3×10^{10}

30. 4.3×10^2 .... 3.4×10^3

أ) $<$	ب) $>$	ج) $=$	د) $\leq$

31. أي من الآتي هو الأكبر؟

أ) 6.3×10^5	ب) 9.8×10^4	ج) 5.2×10^5	د) 7.3×10^4

32. أي من الآتي هو الأصغر؟

أ) 0.6×10^5	ب) 0.25×10^5	ج) 7×10^4	د) 17.5×10^4

33. $\sqrt{4} =$ ....

أ) 2	ب) -2	ج) 4	د) ± 2

34. $\sqrt{36} + \sqrt{64} =$ ....

أ) 14	ب) 2	ج) 100	د) 10

35. $\sqrt{36 + 64} =$ ....

أ) 14	ب) 2	ج) 100	د) 10

36) المعكوس الجمعي للعدد $\sqrt{\frac{4}{9}}$ هو ....

أ) $\frac{2}{3}$ ب) $\frac{3}{2}$ ج) $\frac{-2}{3}$ د) $\frac{-3}{2}$

37) $\sqrt{(-5)^2} =$ ....

أ) -5 ب) 5 ج) 25 د) ±5

38) $\sqrt{16x^2} =$ ....

أ) 4x ب) $4x^2$ ج) 4|x| د) ±4x

39) إذا كان: $\sqrt{x} = 4$ فما قيمة x؟

أ) 16 ب) -16 ج) 2 د) ±16

40) إذا كان: $x^2 = 36$ فما قيمة x؟

أ) 6 ب) -6 ج) ±6 د) ±36

41) إذا كان: $x = \sqrt{\frac{1}{9}}$ فما قيمة x^3؟

أ) $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{1}{9}$ ج) $\frac{1}{27}$ د) $\frac{1}{81}$

42) مجموع الجذرين التربيعيين للعدد 16 يساوي ....

أ) 0 ب) 4 ج) -4 د) ±4

43) $\sqrt[3]{0.008} =$ ....

أ) 0.8 ب) 0.002 ج) $\frac{\pm 1}{5}$ د) $\frac{1}{5}$

44) $\sqrt[3]{(-8)^2} =$ ....

أ) -4 ب) 4 ج) 2 د) -2

45) $\sqrt[3]{\sqrt{64}} =$ ....

أ) 2 ب) 8 ج) 4 د) 64

46) $\sqrt{64} - \sqrt[3]{-64} =$ ....

أ) 12 ب) -12 ج) 0 د) 4

47) إذا كان: $x^3 = -27$ فما قيمة x؟

أ) 9 ب) 3 ج) -3 د) ±3

48) مكعب حجمه 125 $سم^3$ فإن طول حرفه = ... سم.

أ) 5 ب) 25 ج) 125 د) ±5

49) $\sqrt[3]{125a^6b^3} =$ ....

أ) $5a^3b$ ب) $5a^2b$ ج) $25a^2b$ د) $5a^2|b|$

50) $|-\sqrt{25}| = \sqrt[3]{..............}$

أ) 25 ب) 5 ج) -125 د) 125

51) $\sqrt{x^{12}} = \sqrt[3]{..............}$

أ) x^{18} ب) x^{12} ج) x^4 د) x^6

52) $\sqrt[3]{x^6} = \sqrt{..............}$

أ) x^3 ب) x^2 ج) x د) x^4

(53) ما المتباينة التي تعبر عن أن درجة الحرارة x تكون 40° على الأقل؟
(أ) $x > 40°$ (ب) $x < 40°$ (ج) $x \geq 40°$ (د) $x \leq 40°$

(54) سعة الفصل أقل من 35 تلميذاً تمثل بالمتباينة ....
(أ) $m > 35$ (ب) $m < 35$ (ج) $m \geq 35$ (د) $m \leq 35$

(55) المتباينة التي تعبر عن أن: حمولة المصعد هي ستة أفراد على الأكثر هي ....
(أ) $x > 6$ (ب) $x \geq 6$ (ج) $x < 6$ (د) $x \leq 6$

(56) ما المتباينة التي تعبر عن أن ضعف العدد x مطروحاً منه 5 أكبر من 1؟
(أ) $2x - 5 > 1$ (ب) $2x - 5 < 1$ (ج) $2x - 5 \geq 1$ (د) $2x - 5 \leq 1$

(57) أي المتباينات التالية يكون أحد حلولها في $\mathbb{Q}$ هو $x = -7$؟
(أ) $x > -7$ (ب) $x < -7$ (ج) $x > -6$ (د) $x \leq 7$

(58) إذا كانت: $x - 1 > 4$ فإن x يمكن أن تساوي ....
(أ) 3 (ب) 4 (ج) 5 (د) 7

(59) مجموعة حل المتباينة: $2x + 3 < 5$ في $\mathbb{N}$ هي ....
(أ) { 0 } (ب) $\varnothing$ (ج) {0, -1, -2, ...} (د) {1, 0, -1, ...}

(60) إذا كان: $-x > 3$ فإن: ....
(أ) $x > -3$ (ب) $x < -3$ (ج) $x > 3$ (د) $x < 3$

(61) $(2x)(3) =$ ....
(أ) $5x$ (ب) $6x$ (ج) $5x^2$ (د) $6x^2$

(62) $(3a)(-2a^2b)(-ab^2) =$ ....
(أ) $6a^2b^2$ (ب) $6a^2b^3$ (ج) $6a^4b^3$ (د) $-6a^4b^3$

(63) مربع طول ضلعه 5x وحدة طول فإن مساحته هي .... وحدة مربعة.
(أ) $20x^2$ (ب) $25x^2$ (ج) $20x$ (د) $25x$

(64) حجم متوازي مستطيلات أبعاده x, 2x, 3x من السنتيمترات هي .... وحدة مكعبة.
(أ) $6x$ (ب) $6x^2$ (ج) $6x^3$ (د) $5x^3$

(65) $2(x - 3) =$ ....
(أ) $2x - 3$ (ب) $2x - 6$ (ج) $-x$ (د) $x - 3$

(66) $m(m + 3) - 3m =$ ....
(أ) $2m$ (ب) m^2 (ج) $m^2 + 3 - 3m$ (د) $3 - m$

(67) مستطيل عرضه $(3x - 1)$ وحدة طول، وطوله 4x وحدة طول فإن مساحته هي .... وحدة مربعة.
(أ) $12x - 1$ (ب) $12x^2 - 4x$ (ج) $12x + 4x$ (د) $(12x)(4x)$

(68) ما عدد حدود المقدار الناتج من حاصل ضرب $(2x + 3)(x + 2)$ في أبسط صورة؟
(أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

(69) $(a + 2)(4a - 1) =$ ....
(أ) $4a^2 - 7a - 2$ (ب) $4a^2 - 9a + 2$ (ج) $4a^2 + 7a - 2$ (د) $4a^2 + 9a - 2$

(70) إذا كان: $(x - 5)(x + 2) = x^2 + bx + c$ فإن قيمة b تساوي ....
(أ) 10 (ب) -10 (ج) 3 (د) -3

(71) ما عدد حدود المقدار الناتج من حاصل ضرب $(x - 5)(x + 5)$ في أبسط صورة؟
(أ) 1 (ب) 2 (ج) 3 (د) 4

72) إذا كان: $(x - 4)(x + 4) = x^2 - k$ فإن قيمة k تساوي ....

أ) 16 ب) -16 ج) 8 د) -8

73) إذا كان: $(x - 7)(x + 7) = x^2 + bx - 49$ فإن قيمة b تساوي ....

أ) 0 ب) 14 ج) -14 د) 49

74) إذا كان: $x^2 = 10, y^2 = 8$ فإن قيمة $(x - y)(x + y)$ تساوي ....

أ) 2 ب) -2 ج) 18 د) 80

75) معامل ab في مفكوك: $(a + 3b)^2$ هو ....

أ) 9 ب) 4 ج) 12 د) 6

76) إذا كان: $(3x - 7)^2 = ax^2 + bx + c$ فإن قيمة b تساوي ....

أ) 42 ب) -42 ج) 21 د) -21

77) إذا كان: $(x + y)^2 = 28, x^2 + y^2 = 20$ فإن قيمة xy تساوي ....

أ) 8 ب) 4 ج) 2 د) 3

78) مساحة مربع طول ضلعه $(x + 3)$ سم تكون .... سم²

أ) $x^2 + 15$ ب) $x^2 + 6x + 9$ ج) $x^2 + 9$ د) $2x^2 + 6x + 9$

79) $-12x^3 \div (-4x) =$ ....

أ) $3x^2$ ب) $-3x^2$ ج) $-3x$ د) $3x^3$

80) $\frac{18x^2y^3}{-2x^2y} =$ ....

أ) $-9y$ ب) $-9xy^2$ ج) $-9y^2$ د) $-9xy$

81) إذا كان: $\frac{8x^2}{a} = 1$ فإن قيمة a تساوي ....

أ) -1 ب) 1 ج) $-8x^2$ د) $8x^2$

82) $(15x^5 + 12x^3) \div (3x^2) =$ ....

أ) $5x^7 + 4x^5$ ب) $5x^3 + 4x$ ج) $9x^4$ د) $9x^6$

83) $\frac{3x^2 - 6x}{3x} =$ ....

أ) $-x$ ب) $-x^2$ ج) $x^2 - 2x$ د) $x - 2$

84) $(9x^4 + 15x^3 - 18x^2) \div (3x) =$ ....

أ) $-3x^6$ ب) $-3x^3$ ج) $3x^3 + 5x^2 - 6x$ د) $3x^3 + 5x^2 - 6$

85) إذا كان: $\frac{10x^m - 18x^n}{2x} = 5x^2 - 9$ فإن قيمة m تساوي ....

أ) 0 ب) 1 ج) 2 د) 3

86) إذا كان: $\frac{2x + a}{x - 3} = 2$ فإن قيمة a تساوي ....

أ) -3 ب) 3 ج) -6 د) 6

87) إذا كان خارج قسمة: $(ax^2 + 6x - 9)$ على $(2x + 3)$ هو $(4x - 3)$ فإن قيمة a تساوي ....

أ) 2 ب) 4 ج) 8 د) -8

88) $(x^2 + 3x - 10) \div (x - 2) =$ ....

أ) $x - 5$ ب) $x + 5$ ج) $x - 2$ د) $x + 3$

89) إذا كان: $(x + 5)$ أحد عاملي المقدار: $x^2 - 25$ فإن العامل الآخر هو ....

أ) $x - 5$ ب) $x + 5$ ج) $5x$ د) $x + 10$

(90) مربع طول ضلعه 3 سم فإن مساحته = ... سم²
أ) 9 ب) 6 ج) 12 د) 3

(91) مربع طول قطره 6 بوصة فإن مساحته = ... بوصة²
أ) 36 ب) 24 ج) 12 د) 18

(92) مساحة مربع طول قطره 6 سم .... مساحة مستطيل بعداه 5 سم، 4 سم.
أ) > ب) < ج) = د) غير ذلك.

(93) مربع مساحته 16 سم² فإن طول ضلعه = ... سم.
أ) 8 ب) 4 ج) 6 د) 10

(94) مربع مساحته 32 سم² فإن طول قطره = ... سم.
أ) 64 ب) 32 ج) 8 د) 16

(95) معين طول قاعدته 6 سم، وارتفاعه 3 سم فإن مساحته تساوي .... سم²
أ) 9 ب) 36 ج) 18 د) 15

(96) معين طولا قطريه 3 بوصة، 8 بوصة فإن مساحته تساوي .... بوصة²
أ) 24 ب) 12 ج) 48 د) 22

(97) معين مساحته 28 م²، وطول ضلعه 7 م فإن ارتفاعه = ... م.
أ) 7 ب) 4 ج) 8 د) 14

(98) معين مساحته 24 وحدة مربعة، وطول أحد قطريه 4 وحدة طول فما طول قطره الآخر بوحدات الطول؟
أ) 3 ب) 8 ج) 12 د) 6

(99) معين مساحته 100 وحدة مربعة فما حاصل ضرب طولي قطريه؟
أ) 25 ب) 50 ج) 100 د) 200

(100) شبه منحرف ارتفاعه 5 ميل، وطول قاعدته المتوسطة 8 ميل فإن مساحته تساوي .... ميل²
أ) 13 ب) 20 ج) 26 د) 40

(101) شبه منحرف ارتفاعه 6 قدم، وطولا قاعدتيه المتوازيتان 5 قدم، 7 قدم فإن مساحته تساوي .... قدم²
أ) 12 ب) 72 ج) 18 د) 36

(102) شبه منحرف ارتفاعه 3 سم، ومساحته 21 سم² فإن طول قاعدته المتوسطة = ... سم.
أ) 6 ب) 14 ج) 7 د) 3

(103) شبه منحرف مساحته 32 بوصة²، طولا قاعدتيه المتوازيتان 6 بوصة، 10 بوصة فإن ارتفاعه = ... سم.
أ) 4 ب) 8 ج) 2 د) 16

(104) شبه منحرف مساحته 54 سم²، وارتفاعه 9 سم. وطول قاعدته 4 سم فإن طول قاعدته الأخرى = ... سم.
أ) 8 سم. ب) 8 سم² ج) 8 م. د) 8 م²

(105) صورة النقطة: (1, 5) بالانعكاس في محور x هي ....
أ) (1, 5) ب) (-1, -5) ج) (-1, 5) د) (1, -5)

(106) صورة النقطة: (-2, 3) بالانعكاس في محور x هي ....
أ) (-2, 3) ب) (-2, -3) ج) (2, 3) د) (2, -3)

(107) صورة النقطة: (1, 5) بالانعكاس في محور y هي ....
أ) (1, 5) ب) (-1, -5) ج) (-1, 5) د) (1, -5)

(108) صورة النقطة: (-2, 3) بالانعكاس في محور y هي ....
أ) (-2, 3) ب) (-2, -3) ج) (2, 3) د) (2, -3)

(109) صورة النقطة: (4, 6) بالانعكاس في محور y متبوعاً بانعكاس في محور x هي ....
أ (4, 6)   ب (-4, -6)   ج (4, -6)   د (-4, 6)

(110) صورة النقطة: (4, 6) بالانعكاس في محور y متبوعاً بانعكاس في محور y هي ....
أ (4, 6)   ب (-4, -6)   ج (4, -6)   د (-4, 6)

(111) أي النقط التالية صورتها بالانعكاس في محور y هي نفسها؟
أ (0, 5)   ب (5, 0)   ج (1, 1)   د (-1, -1)

(112) إذا كانت صورة النقطة: (7, 4 – a) هي نفسها بالانعكاس في محور x فإن قيمة a تساوي ....
أ 4   ب -4   ج 0   د 7

(113) صورة النقطة: (3, 7) بالانتقال $(x, y) \rightarrow (x - 5, y - 2)$ هي ....
أ (2, -5)   ب (-2, 9)   ج (8, 9)   د (-2, 5)

(114) ما صورة النقطة: (1, 0) بالانتقال: (-1, 0) متبوعاً بالانتقال (2, -3)؟
أ (0, 0)   ب (1, 0)   ج (2, -3)   د (-1, 0)

(115) صورة النقطة: (-1, 2) بالانتقال 3 وحدات في الاتجاه الموجب لمحور x هي ....
أ (2, 2)   ب (4, 2)   ج (-1, 5)   د (2, 4)

(116) ما صورة النقطة: (5, 3) بالانتقال وحدتان لأعلى متبوعاً بالانتقال 3 وحدات لليمين؟
أ (2, 5)   ب (8, 1)   ج (8, 5)   د (2, 1)

(117) إذا كانت النقطة: A'(0, 5) هي صورة النقطة A بالانتقال (0, -2) فإن النقطة A هي ....
أ (2, 3)   ب (2, 7)   ج (0, -2)   د (0, 7)

(118) صورة النقطة: (5, 2) بالدوران R(O, 90°) هي ....
أ (5, 2)   ب (-5, -2)   ج (-2, 5)   د (2, -5)

(119) صورة النقطة: (4, -5) بالدوران R(O, -270°) هي ....
أ (4, -5)   ب (5, 4)   ج (-5, -4)   د (-4, 5)

(120) صورة النقطة: (5, 2) بالدوران R(O, 270°) هي ....
أ (5, 2)   ب (-5, -2)   ج (-2, 5)   د (2, -5)

(121) صورة النقطة: (5, 2) بالدوران R(O, 180°) هي ....
أ (5, 2)   ب (-5, -2)   ج (-2, 5)   د (2, -5)

(122) صورة النقطة: (4, -5) بالدوران R(O, 360°) هي ....
أ (4, -5)   ب (5, 4)   ج (-5, -4)   د (-4, 5)

(123) صورة النقطة: (-1, -3) بالدوران R(O, ...°) هي (3, -1)
أ 90   ب 180   ج 270   د 360

(124) الدوران المحايد هو دوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ....°
أ 90   ب 180   ج 270   د 360

(125) الدوران نصف دورة هو دوران حول نقطة الأصل بزاوية قياسها ....°
أ 90   ب 180   ج 270   د 360

(126) الدوران R(O, 180°) متبوعاً بالدوران R(O, 180°) يكافئ الدوران R(O, ...°)
أ 90   ب 180   ج 270   د 360

(127) صورة النقطة: (2, 7) بالدوران R(O, 90°) متبوعاً بالدوران R(O, 180°) هي ....
أ (2, 7)   ب (-7, 2)   ج (7, -2)   د (-2, -7)

(128) سحب بطاقة من مجموعة بطاقات متماثلة مرقمة من 10 إلى 20 وملاحظة العدد المكتوب ....

(أ) تجربة عشوائية. (ب) تجربة غير عشوائية. (ج) حدث مستحيل. (د) حدث مؤكد.

(129) سحب بطاقة من مجموعة بطاقات متماثلة مرقمة دون معرفة الأرقام المكتوبة على البطاقات ....

(أ) تجربة عشوائية. (ب) تجربة غير عشوائية. (ج) حدث مستحيل. (د) حدث مؤكد.

(130) اختيار كرة من سلة بها 5 كرات متماثلة جميعها باللون الأصفر ....

(أ) تجربة عشوائية. (ب) تجربة غير عشوائية. (ج) حدث مستحيل. (د) حدث بسيط.

(131) في تجربة اختيار أحد أرقام العدد 742 عشوائياً يكون فضاء العينة ....

(أ) {724, 742, 247} (ب) {74, 42, 27} (ج) {742} (د) {4, 7, 2}

(132) في تجربة إلقاء قطعة نقود منتظمة أربع مرات متتالية، ما عدد عناصر فضاء العينة؟

(أ) 2 (ب) 4 (ج) 8 (د) 16

(133) في تجربة تكوين عدد مكون من رقمين من مجموعة الأرقام {1, 3, 4}، ما عدد عناصر فضاء العينة؟

(أ) 3 (ب) 9 (ج) 6 (د) 27

(134) في تجربة تكوين عدد مكون من رقمين مختلفين من مجموعة الأرقام {1, 3, 4}، ما عدد عناصر فضاء العينة؟

(أ) 3 (ب) 9 (ج) 6 (د) 27

(135) الحدث الأولي (البسيط) هو الحدث الذي يحتوي على .... عنصر.

(أ) 3 (ب) 2 (ج) 1 (د) Ø

(136) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة، أي من الأحداث الآتية هو حدث بسيط؟

(أ) حدث ظهور عدد زوجي. (د) حدث ظهور عدد يقبل القسمة على 5

(ب) حدث ظهور عدد فردي أولي. (د) حدث ظهور عدد يقبل القسمة على 3

(137) أي من الآتي يمكن أن يكون احتمال وقوع أحد الأحداث؟

(أ) $\frac{3}{2}$ (ب) $\frac{-1}{2}$ (ج) 1.23 (د) 30%

(138) احتمال الحدث المؤكد ....

(أ) 1 (ب) 100 (ج) 0.5 (د) 0

(139) احتمال الحدث المستحيل ....

(أ) 1 (ب) 100 (ج) Ø (د) 0

(140) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة احتمال ظهور عدد أكبر من 0 هو ....

(أ) 1 (ب) 100 (ج) 0.5 (د) 0

(141) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة احتمال ظهور عدد لا يساوي 2 هو ....

(أ) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{2}{3}$ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{5}{6}$

(142) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة احتمال ظهور عدد يقبل القسمة على 5 هو ....

(أ) $\frac{5}{6}$ (ب) $\frac{1}{6}$ (ج) $\frac{1}{5}$ (د) $\frac{1}{3}$

(143) في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة احتمال ظهور عدد يقبل القسمة على 2 هو ....

(أ) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) 50% (د) 100%

(144) سحبت عشوائياً بطاقة مكتوب عليها حرف من حروف كلمة "محمد" احتمال أن يكون هذا الحرف "م" هو ....

(أ) $\frac{1}{6}$ (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) 0 (د) $\frac{5}{6}$

(145) إذا ألقيت قطعة نقود منتظمة 400 مرة فإن أقرب عدد لظهور الكتابة مما يأتي هو ....

(أ) 400 (ب) 111 (ج) 188 (د) 270

مقالى الوحدة الأولى (القوى والأسس والجذور)

① إذا كانت: $x = 2, y = 5$ فأوجد القيمة العددية لكل مما يأتي:

1 x^y 2 $-y^2$ 3 $(-x)^3$ 4 $(xy)^{-2}$

الحـــل

② إذا كانت: $a = 3, b = -1, c = 2$ فأوجد القيمة العددية لكل مما يأتى:

1 $(3b)^2$ 2 $(a - b)^c$ 3 $b^3 + c^3$ 4 $(b + c)^3$

الحـــل

③ أوجد في الصورة الأسية بحيث يكون الأساس عدداً أولياً:

1 81 2 64 3 625

الحـــل

④ أوجد في الصورة الأسية بحيث يكون الأساس عدداً أولياً:

1 216 2 324 3 300

الحـــل

⑤ أوجد في أبسط صورة ما يأتي:

1 $(\frac{-2}{5})^2 \times (\frac{-5}{2})^3 \times (\frac{1}{5})^0$ 2 $(\frac{2}{3})^2 \times (\frac{6}{11})^0 \div (\frac{-2}{3})^3$

الحـــل

⑥ أوجد في أبسط صورة ما يأتي:

1 $(\frac{4}{5})^7 \div (\frac{4}{5})^5 \times (\frac{4}{5})$

2 $(\frac{1}{2})^2 - (-3)^0 + (\frac{3}{2})^3$

الحل

⑦ أوجد في أبسط صورة ما يأتي:

1 $\frac{6^7 \times 6^2}{6^3 \times 6^5}$

2 $\frac{7^8 \times 7^3 \times 7}{7^{10}}$

3 $\frac{2^5 \times 7^4 \times 10^7}{2^3 \times 10^5 \times 7^3}$

الحل

⑧ أوجد في أبسط صورة ما يأتي:

1 $\frac{(-2)^7 \times 3^6}{(-2)^5 \times 3^4}$

2 $\frac{3^{-5} \times 2^2 \times 3}{3^{-6} \times 2^{-2}}$

3 $\frac{(-4)^4 \times (-4)^3 \times 4^2}{(-4)^6 \times (-4)^5}$

الحل

⑨ أوجد ناتج: $\frac{a^{-3} \times a^{-4}}{a^{-5} \times a^2}$ في أبسط صورة، ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما: $a = 2$

الحل

⑩ اكتب كل مما يأتي بالصيغة العلمية:

1 4,650,000

2 -8,320

3 0.00003

الحل

⑪ اكتب كل مما يأتي بالصيغة العلمية:

1 -400

2 0.00078

3 32.01

الحل

⑫ اكتب كل مما يأتي بالصيغة العلمية:

1 3 مليون.

2 9300.7×10^4

3 0.0637×10^{-2}

الحل




13 اكتب كل مما يأتي بالصيغة القياسية:

1 2.4×10^4 2 7.2×10^{-4} 3 -4.32×10^{-2}

الحـــل

14 أوجد في أبسط صورة ما يأتي بالصيغة العلمية:

1 $(2.1 \times 10^3) + (4.1 \times 10^4)$ 2 $(9.7 \times 10^{-5}) + (1.27 \times 10^{-4})$

الحـــل

15 أوجد في أبسط صورة ما يأتي بالصيغة العلمية:

1 $(6.4 \times 10^8) - (3.2 \times 10^7)$ 2 $(1.4 \times 10^8) - (1.04 \times 10^7)$

الحـــل

16 اكتب ناتج كل مما يأتي بالصيغة العلمية:

1 $(5.2 \times 10^5) \times (5 \times 10^7)$ 2 $(4.5 \times 10^{11}) \times (9.1 \times 10^8)$

الحـــل

17 اكتب ناتج كل مما يأتي بالصيغة العلمية:

1 $(1.5 \times 10^{-7}) \div (0.5 \times 10^{-5})$ 2 $(4.5 \times 10^{11}) \div (9 \times 10^8)$

الحـــل

18 رتب الأعداد: 7.3×10^8 1.69×10^8 2.1×10^7 1.4×10^8 تنازلياً.

الحـــل

19 رتب الأعداد: 1.5×10^{-4} 13×10^{-3} 17×10^{-5} 0.5×10^{-4} تصاعدياً.

الحـــل

(20) أوجد في أبسط صورة ما يأتي:

1) $\sqrt{\frac{4}{81}} \times \left(\frac{-3}{4}\right)^0 \times \sqrt[3]{\frac{27}{8}}$

2) $\sqrt[3]{\frac{27}{64}} \times \sqrt{\frac{64}{9}} \times \left(\frac{-3}{11}\right)^0$

3) $\sqrt{6\frac{1}{4}} \times \left(\frac{3}{8}\right)^0 \times \sqrt[3]{\frac{64}{125}}$

الحــــل

....

(21) أوجد في أبسط صورة ما يأتي:

1) $\sqrt[3]{0.027} \times \left(\frac{8}{3}\right)^0 \times \sqrt{\frac{25}{81}}$

2) $\sqrt{\frac{64}{81}} + \left(\frac{-1}{3}\right)^2 - \left(\frac{2}{5}\right)^0$

3) $\left(\frac{3}{2}\right)^2 + \sqrt{\frac{25}{4}} + \sqrt[3]{\frac{125}{64}}$

الحــــل

....

(22) أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية:

1) $3x^2 - 2 = 25$ $\quad x \in \mathbb{Q}$

2) $2x^2 + 1 = 33$ $\quad x \in \mathbb{Z}$

الحــــل

....

(23) أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية:

1) $\sqrt{x} + 1 = 7$ $\quad x \in \mathbb{Q}$

2) $3\sqrt{x} - 4 = 11$ $\quad x \in \mathbb{Z}$

الحــــل

....

(24) أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية:

1) $2(3x^2 - 10) = 5x^2 - 4$ $\quad x \in \mathbb{N}$

2) $(3x - 2)^2 = 100$ $\quad x \in \mathbb{Q}$

الحــــل

....

(25) أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية:

1 $\sqrt[3]{x} + 4 = 6$ $x \in \mathbb{Z}$

2 $4x^3 - 3 = 29$ $x \in \mathbb{Q}$

الحل

(26) أوجد مجموعة الحل لكل من المعادلات الآتية:

1 $3x^3 - 4 = 2x^3 + 4$ $x \in \mathbb{Z}$

2 $(x - 1)^3 + 2 = -6$ $x \in \mathbb{Z}$

الحل

(27) مربع مساحته 49 سم². كم يكون طول ضلعه؟

الحل

(28) مكعب حجمه 1,728 وحدة مكعبة. كم يكون طول حرفه؟

الحل

(29) مكعب مساحته الكلية 294 وحدة مربعة. أوجد طول حرفه.

الحل

(30) رسمت فاطمة لوحة مربعة الشكل مساحتها a^4b^2 سنتيمتر مربع،
وتريد أن تضع إطاراً حولها، ما طول الإطار إذا كان: $a = 5, b = 4$؟

الحل

مقالى الوحدة الثانية (الجبر)

1 أوجد مجموعة الحل لكل من المتباينات الآتية:

1. $4x - 1 > 11$ $x \in \mathbb{Q}$
2. $7x + 3 \geq 45$ $x \in \mathbb{Z}$

الحــــل

2 أوجد مجموعة الحل لكل من المتباينات الآتية:

1. $2x - 5 < 7$ $x \in \mathbb{N}$
2. $2x + 5 \leq 11$ $x \in \mathbb{Z}$

الحــــل

3 أوجد مجموعة الحل لكل من المتباينات الآتية:

1. $2 - 4x < 10$ $x \in \mathbb{Q}$
2. $5 - 3x \geq 14$ $x \in \mathbb{Z}$

الحــــل

4 أوجد مجموعة الحل لكل من المتباينات الآتية:

1. $3x + 6 > -x + 4$ $x \in \mathbb{Z}$
2. $3x + 7 < 7x + 3$ $x \in \mathbb{Q}$

الحــــل





5 أوجد مجموعة الحل لكل من المتباينات الآتية:

1 $\frac{1}{2}x + 3 \leq 1$ $x \in \mathbb{N}$

2 $3(x + 2) \geq -(x - 4)$ $x \in \mathbb{Z}$

الحـــل

6 يحتاج حمزة إلى توفير 250 جنيهاً على الأقل لشراء لعبة جديدة، وكان لديه بالفعل 100 جنيه ويستطيع توفير 20 جنيهاً كل أسبوع من مصروفه، فـاكتب متباينة تعبر عن الموقف، ثم أوجد أقل عدد من الأسابيع سيحتاج لتوفير المال لشراء اللعبة.

الحـــل

7 إذا أراد معلم شراء 5 أقلام من نفس النوع لتوزيعها على طلابـه المتفوقـين بالفصل، بحيث لا يتعدى ما ينفقه 150 جنيهاً شاملة 20 جنيهاً مصاريف الشحن، فاكتب متباينة تعبر عن ثمن القلم، وحل المتباينة لإيجاد أعلى سعر للقلم الواحد.

الحـــل

8 تريد علياء شراء بعض الملابس لإحدى الجمعيات الخيريـة، وكان ثمن القميص الواحد 240 جنيهاً، ولديها بطاقة خصم 400 جنيه وميزانية لا تزيد عن 3,200 جنيه. اكتب المتباينة المناسبة وحلها، ثم أوجد أكبر عدد من القمصان يمكن شراؤه من نفس النوع.

الحـــل

⑨ أوجد ناتج كل مما يأتي:

1 $(-7x)(-8)$ 2 $(-2a^2)(4a^5)$ 3 $(4m^2n)(6m^3n^4)$

الحل

⑩ أوجد ناتج كل مما يأتي:

1 $(9x^3y)(-2x^2yz^5)$ 2 $(2x)(7x)(-4x^4)$ 3 $(-5a^2c)(2ab)(-3a^3b^4)$

الحل

⑪ أوجد ناتج كل مما يأتي:

1 $3x(4x-3)$ 2 $-4a^2b^2(2a+5b)$ 3 $-3a^2b(2ab^2-2b)$

الحل

⑫ أوجد ناتج كل مما يأتي:

1 $-4a(2a^3+4a-6)$ 2 $2x^2(2x^3-3x^2+x)$ 3 $\frac{1}{2}x^2(6x^4+12x-4)$

الحل

⑬ أوجد ناتج كل مما يأتي:

1 $(x+5)(2x+6)$ 2 $(3m-1)(2m-3)$ 3 $(4n-4)(n+1)$

الحل

⑭ أوجد ناتج كل مما يأتي:

1 $(x-4)(x+4)$ 2 $(x^2+6)(x^2-6)$ 3 $(3m-7n)(3m+7n)$

الحل

⑮ أوجد ناتج كل مما يأتي:

1 $(x+3)^2$ 2 $(2x-5)^2$ 3 $(4x-2y)^2$

الحل

⑯ أوجد ناتج كل مما يأتي:

1 $(x + 3)(4x^2 - 2x - 7)$ 2 $(x - 4)(x^2 - 3x + 3)$ 3 $(4a + 10ab + 25b)(3a - 5b)$

الحـــل

....

⑰ اختصر لأبسط صورة: $x(3x + 1) - 3x(x - 2)$ ثم أوجد القيمة العددية للمقدار عندما: $x = -1$

الحـــل

....

⑱ اختصر في أبسط صورة: $(x - y)(x + y) - x^2$ ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما: $y = 2$

الحـــل

....

⑲ اختصر لأبسط صورة: $(x + 4)(x - 4) + (x - 4)^2$ ثم أوجد القيمة العددية للمقدار عندما: $x = 1$

الحـــل

....

⑳ أوجد في أبسط صورة: $(x - 3)(x^2 - 2x + 6)$ ثم أوجد القيمة العددية للناتج عندما: $x = 1$

الحـــل

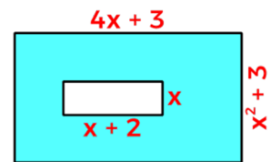
....

㉑ مربع طول ضلعه $(x + 3)$ وحدة طول. أوجد مساحته بدلالة x ثم احسب القيمة العددية للمساحة عند: $x = 7$

الحـــل

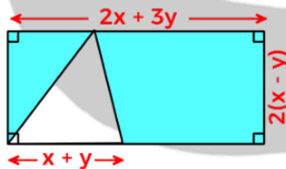
....

㉒ في الشكل المقابل



أوجد مساحة المنطقة المظللة بدلالة x

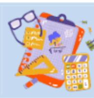
㉓ في الشكل المقابل



أوجد مساحة المنطقة المظللة بدلالة x

الحـــل

....





(24) أوجد ناتج كل مما يأتي:

1. $\frac{12x}{-x}$
2. $\frac{35x^8}{5x^2}$
3. $\frac{-28x^4y^3}{-4x^2y}$

الحـــل

(25) أوجد ناتج كل مما يأتي:

1. $(-35x^4) \div (-7x^2)$
2. $(15m^5n^2) \div (3m^2)$
3. $(-18x^4y^3z^2) \div (6x^2y^3z^2)$

الحـــل

(26) أوجد ناتج كل مما يأتي:

1. $\frac{30m^3 + 25m}{5m}$
2. $\frac{26n^2 + 14n^4}{2n}$
3. $\frac{32x^7 - 16x^5 + 48x^4}{4x^2}$

الحـــل

(27) أوجد ناتج كل مما يأتي:

1. $(49x^3 + 21x^5) \div (-7x^2)$
2. $(24x^5y^3 - 28x^2y^3) \div (4x^2y^3)$
3. $(18x^3 + 12x^2 - 6x) \div (6x)$

الحـــل

(28) أوجد خارج قسمة:

1. $(x^2 + 9x + 20)$ على $(x + 4)$
2. $(x^2 - 2x - 15)$ على $(x + 3)$

الحـــل

(29) أوجد خارج قسمة:

1. $(3x^2 + 10x - 8)$ على $(x + 4)$
2. $(4x^2 - 16xy + 16y^2)$ على $(3x - 4y)$

الحـــل

30 أوجد خارج قسمة:

1 $(2x^3 - 5x^2 - 6 + 7x)$ على $(2x - 3)$

2 $(8x^3 - 10 - 20x^2 + 4x)$ على $(4x^2 + 2)$

الحـــل

31 أوجد خارج قسمة:

1 $(4x^2 + x^3 - 5)$ على $(x - 1)$

2 $(x^3 - 27)$ على $(x - 3)$

الحـــل

32 إذا كان استهلاك سيارة للوقود $(9x^3 + 18x^2 + 27x)$ لتراً، وكانت السيارة تستهلك $(9x)$ لتراً لكل كيلو متر.
ما عدد الكيلومترات التى قطعتها السيارة بدلالة x؟

الحـــل

33 إذا كانت مساحة مستطيل $(4x^4 + 8x^3 + 12x^2)$ وحدة مربعة، وعرضه $(4x^2)$ وحدة طول. أوجد طوله بدلالة x

الحـــل

34 متوازي مستطيلات حجمه $(12x^2y + 20xy^2)$ وحدة مكعبة، ومساحة قاعدته $(4xy)$ وحدة مربعة.
أوجد ارتفاعه بدلالة x, y ثم احسب القيمة العددية للارتفاع عند: $x = 1, y = 2$

الحـــل

35 إذا كانت مساحة مثلث $(15x^4 + 6x^3 + 9x^2)$ وحدة مربعة، وارتفاعه $(3x^2)$ وحدة طول. أوجد طوله قاعدته بدلالة x

الحـــــل

....

36 إذا كانت مساحة مستطيل $(2x^2 + 7x - 15)$ وحدة مربعة، وطوله $(x + 5)$ وحدة طول.
أوجد عرضه بدلالة x ثم احسب القيمة العددية للعرض عند: $x = 3$

الحـــــل

....

37 إذا كانت التكلفة الكلية لطلاء حائط $(2x^2 + 8x + 6)$ جنيهاً، وتكلفة طلاء المتر المربع من الحائط $(2x + 2)$ جنيهاً.
أوجد مساحة الحائط بدلالة x

الحـــــل

....

38 ما المقدار الذي إذا ضرب فى $(x + 1)$ كان الناتج: $(x^3 + 2x^2 + 3x + 2)$؟

الحـــــل

....

39 إذا كان المقدار: $(x^3 - x^2 - 4x - m)$ يقبل القسمة على $(x - 3)$ أوجد قيمة m

الحـــــل

....

مقالى الوحدة الثالثة (الهندسة والقياس)

1 أوجد مساحة كل من الأشكال الآتية:

1 مربع طول ضلعه 7 سم.

2 مربع طول قطره 6 ميل.

الحـــل

....

2 أيهما أكبر في المساحة؟

مربع طول قطره 12 سم أم مستطيل طوله 10 سم، وعرضه 7 سم.

الحـــل

....

3 مربع مساحته تساوي مساحة مستطيل بعداه 2 سم، 9 سم. أوجد قطر المربع.

الحـــل

....

4 أوجد مساحة كل من الأشكال الآتية:

1 معين طوله ضلعه 5 متر، وارتفاعه 3 متر.

2 معين طولا قطريه 16 بوصة، 12 بوصة.

الحـــل

....

5 معين طول ضلعه 8 قدم، وارتفاعه 3 قدم، وطول أحد قطريه 12 قدم. أوجد طول القطر الآخر.

الحـــل

....

6 أوجد طول ضلع معين ارتفاعه 5 بوصة، ومساحته تساوي مساحة متوازي أضلاع طول قاعدته 10 بوصة والارتفاع المناظر لها 4 بوصة.

الحـــل

....

7 أوجد طول قطر المربع الذي مساحته تساوي مساحة معين طولا قطريه 4 سم، 25 سم.

الحـــل

....

⑧ أيهما أكبر في المساحة؟
مربع محيطه 20 سم أم معين محيطه 20 سم وارتفاعه 4 سم.

الحـــل

⑨ أوجد مساحة شبه منحرف طول قاعدته المتوسطة 14 ياردة، وارتفاعه 5 ياردة.

الحـــل

⑩ أوجد مساحة شبه منحرف طولا قاعدتيه المتوازيتان 6 متر، 9 متر، وارتفاعه 10 متر.

الحـــل

⑪ شبه منحرف مساحته 36 سم^2، وطول قاعدته المتوسطة 4 سم. أوجد ارتفاعه.

الحـــل

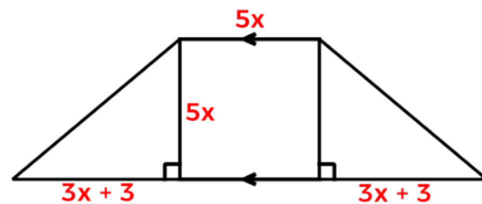
⑫ شبه منحرف مساحته 126 سم^2، وطولا قاعدتيه المتوازيتان 19 سم، 23 سم. أوجد ارتفاعه.

الحـــل

⑬ شبه منحرف مساحته 28 م^2، وارتفاعه 4 م، وطول إحدى قاعدتيه المتوازيتان 9 م. أوجد طول القاعدة الأخرى.

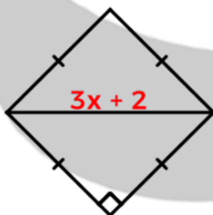
الحـــل

⑭ في الشكل المقابل



أوجد المساحة بدلالة x

⑮ في الشكل المقابل



أوجد المساحة بدلالة x

الحـــل

16 ارسم قطعة مستقيمة طولها 5 سم ثم نصفها باستخدام المسطرة والفرجار.

الحـــل

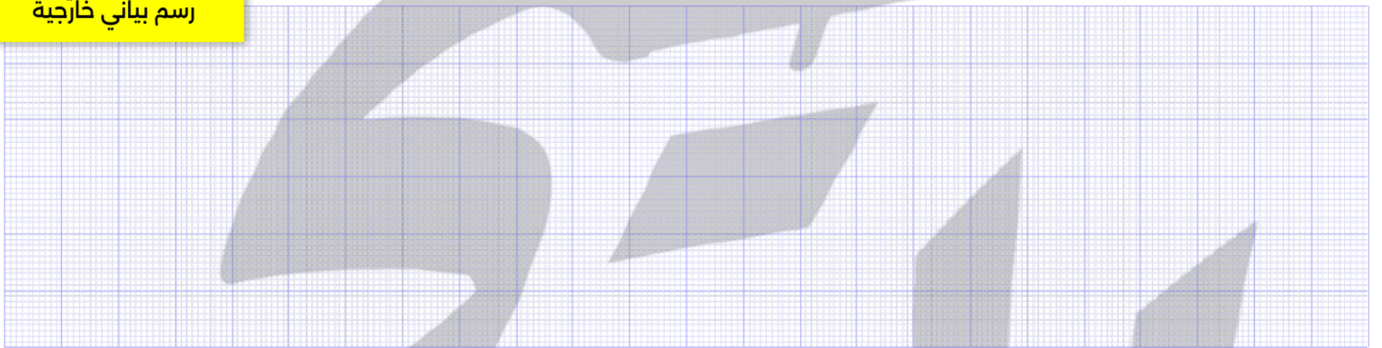
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



17 ارسم قطعة مستقيمة $\overline{AB}$ طولها 6 سم ثم نصفها فى نقطة C باستخدام المسطرة والفرجار.

الحـــل

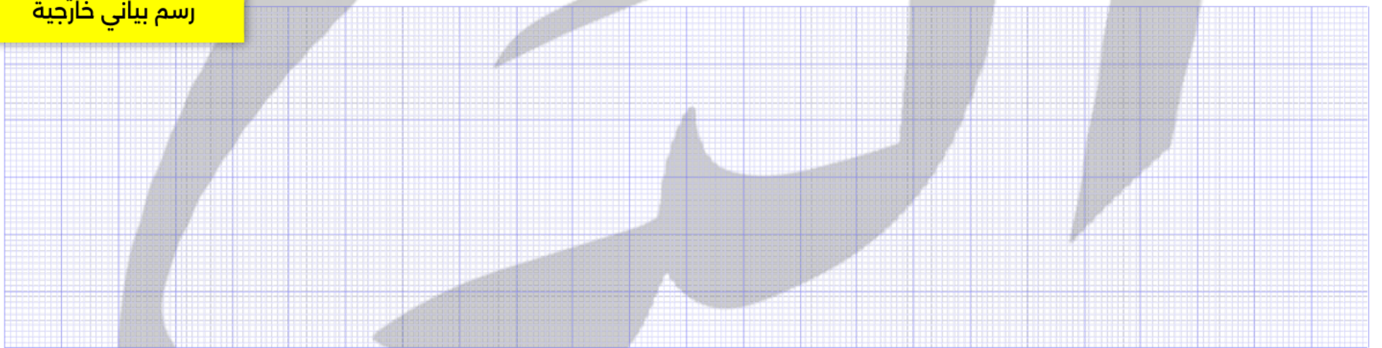
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



18 ارسم قطعة مستقيمة $\overline{XY}$ طولها 7 سم ثم نصفها فى نقطة Z باستخدام المسطرة والفرجار.

الحـــل

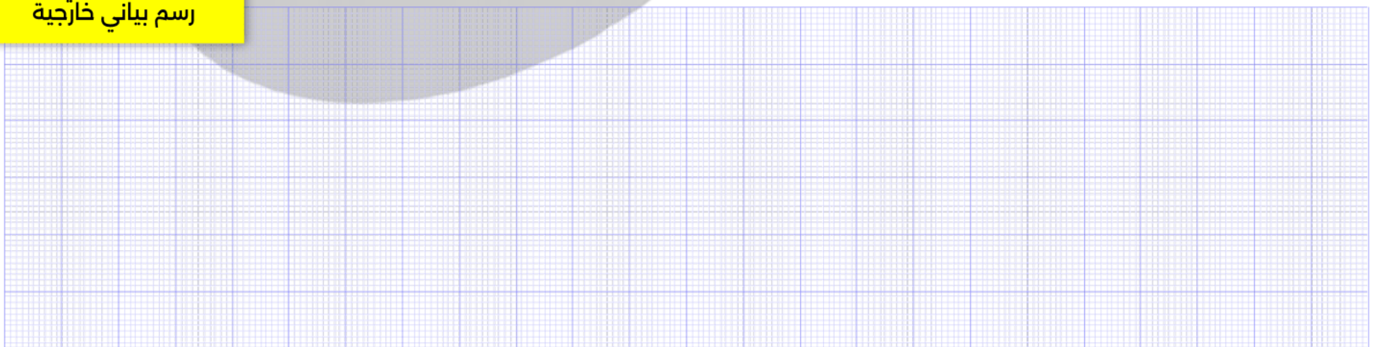
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



19 ارسم زاوية ABC∠ قياسها °80 ثم نصفها باستخدام المسطرة والفرجار بالمنصف $\overrightarrow{BD}$

الحـــل

يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



(20) ارسم زاوية $\angle XYZ$ قياسها 90° ثم نصفها باستخدام المسطرة والفرجار بالمنصف $\overrightarrow{YL}$

الحـــل

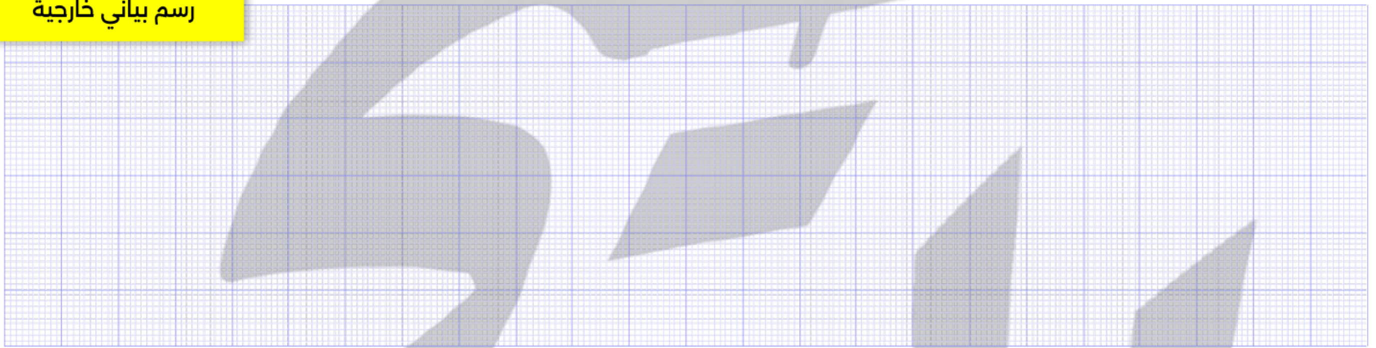
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



(21) ارسم زاوية قياسها 150° ثم قسمها باستخدام المسطرة والفرجار إلى 4 زوايا متساوية في القياس.

الحـــل

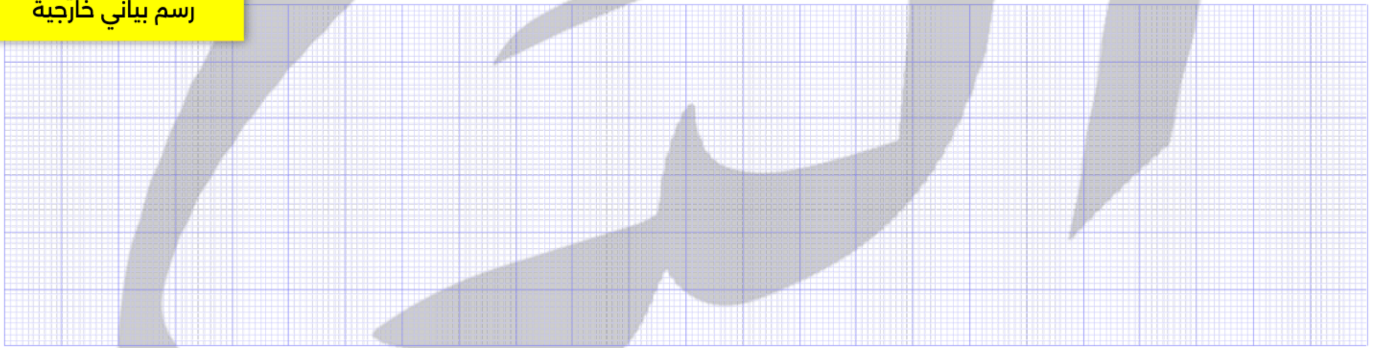
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



(22) ارسم المثلث ABC الذي فيه: AB = 6 cm, AC = 5 cm, BC = 4 cm، ثم حدد نوعه بالنسبة لقياسات زواياه.

الحـــل

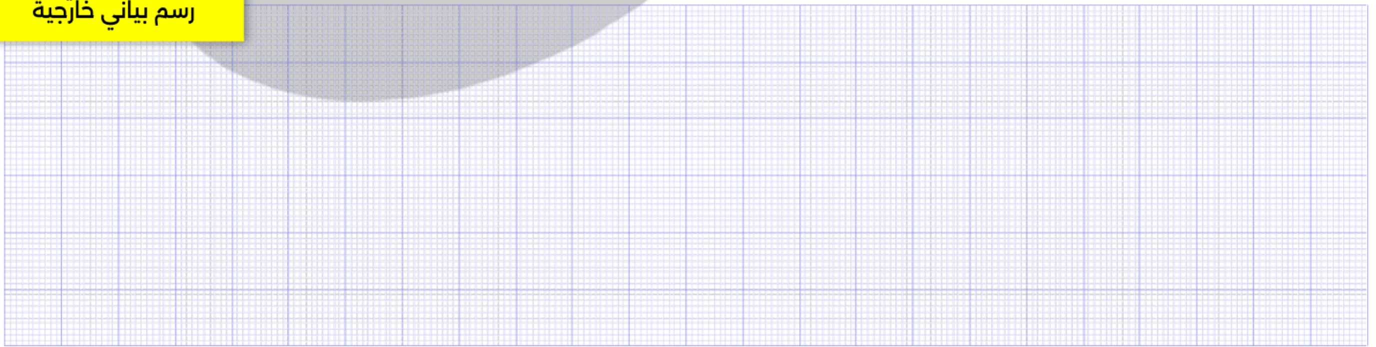
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



(23) ارسم المثلث LMN الذي فيه: MN = 7 cm, NL = ML = 5 cm، ثم حدد نوعه بالنسبة لقياسات زواياه.

الحـــل

يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



24 ارسم المثلث المتساوي الأضلاع الذي محيطه 18 سم.

الحل

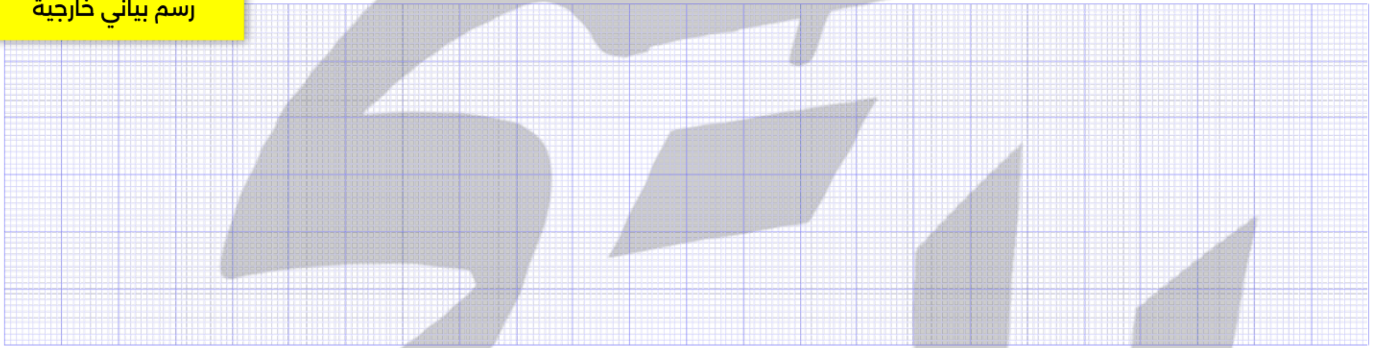
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



25 ارسم المثلث ABC الذي فيه: $AB = 5\ cm,\ AC = 7\ cm,\ m(\angle A) = 80^\circ$، ثم حدد نوعه بالنسبة لقياسات زواياه.

الحل

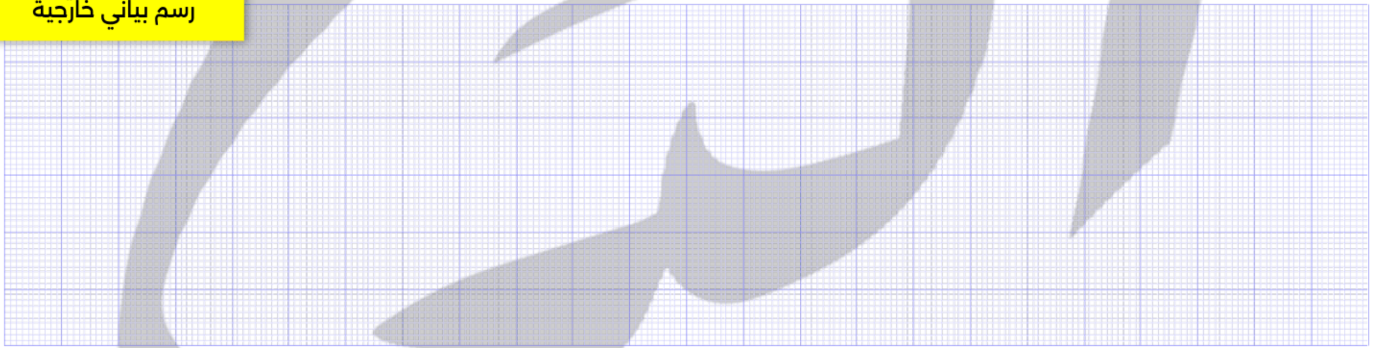
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



26 ارسم ΔABC الذي فيه: $AB = 5\ cm,\ m(\angle A) = 60^\circ,\ m(\angle B) = 45^\circ$، ثم حدد نوعه بالنسبة لقياسات زواياه.

الحل

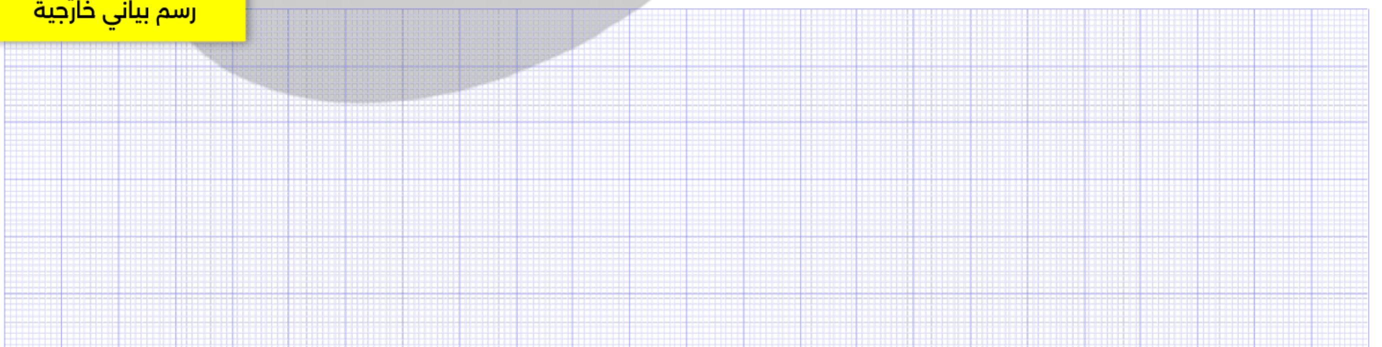
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



27 ارسم المثلث XYZ حيث: $X(2, 0), Y(4, 1), Z(1, 3)$ ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور x

الحل

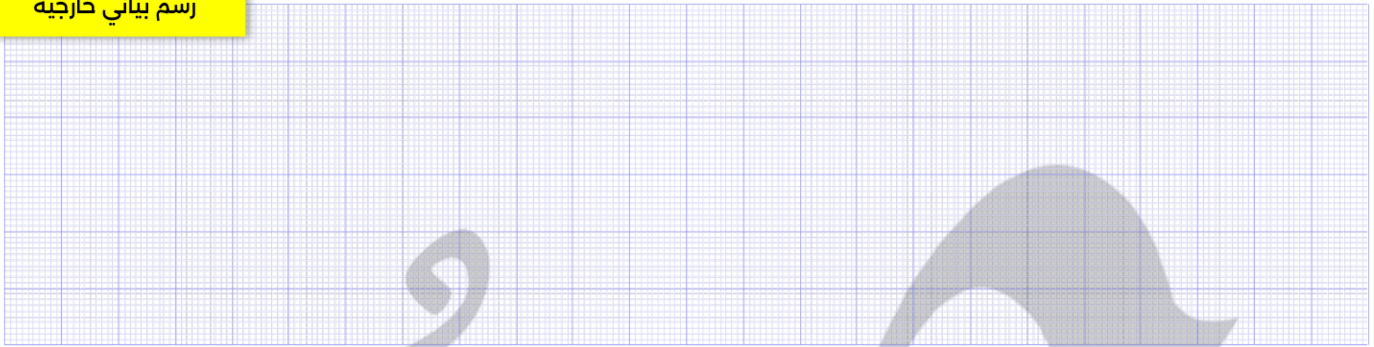
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



(28) ارسم المستطيل ABCD حيث: A(3, 6), B(8, 6), C(8, 2), D(3, 2) ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور y

الحـــــل

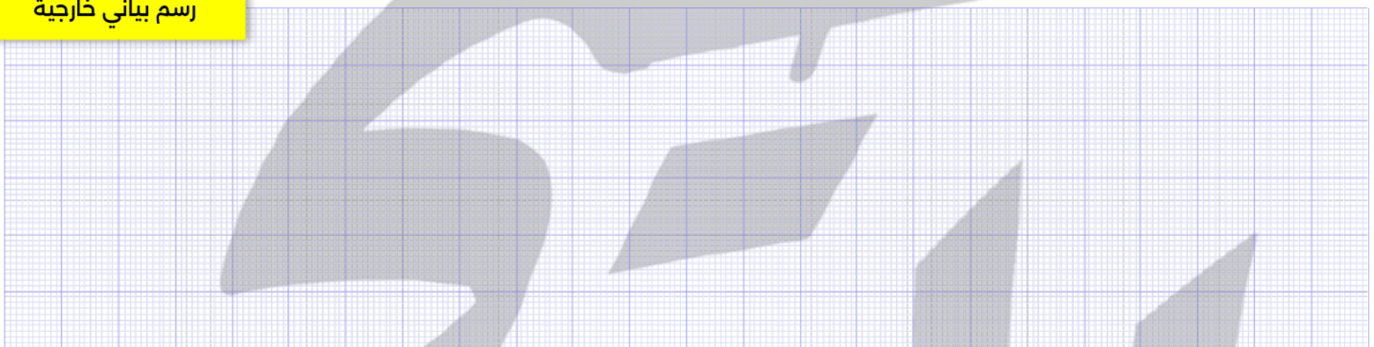
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



(29) ارسم ΔABC فيه: A(2, 4), B(4, 1), C(2, 2) ثم ارسم صورته بالانعكاس في محور x متبوعاً بانعكاس في محور y

الحـــــل

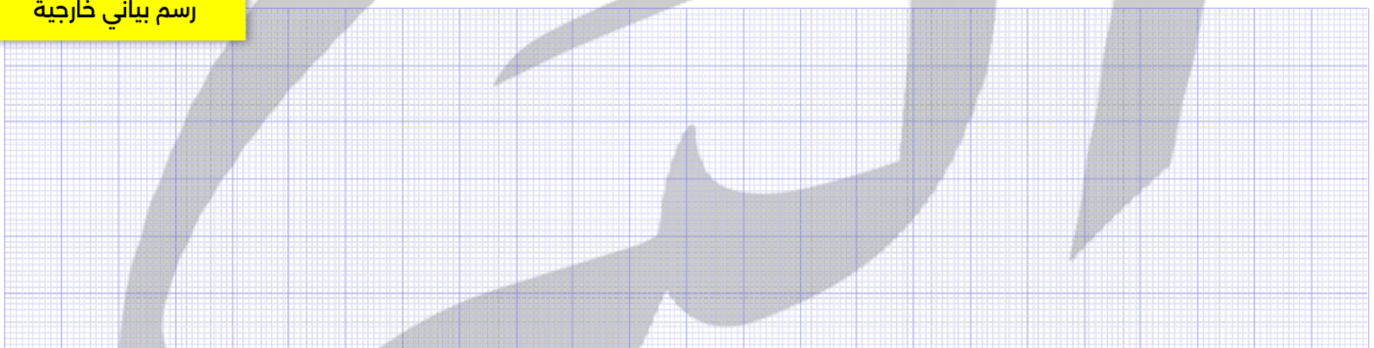
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



(30) ارسم المثلث OXY حيث: O نقطة الأصل، X(2, 0), Y(4, 1) ثم ارسم صورته بالانتقال: (-1, 3)

الحـــــل

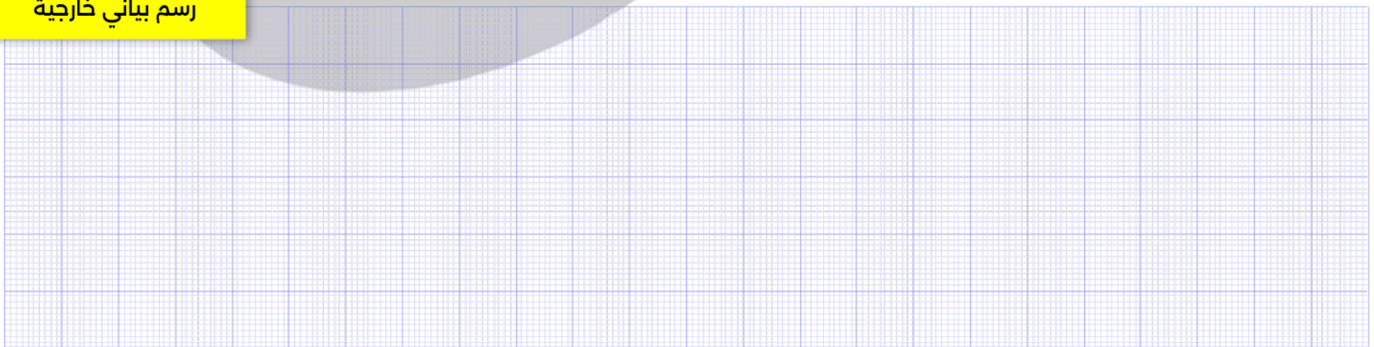
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



(31) ارسم متوازي الأضلاع ABCD حيث: A(1, 1), B(4, 1), C(3, 3), D(0, 3)
ثم ارسم صورته بالانتقال: $(x, y) \rightarrow (x + 1, y - 2)$

الحـــــل

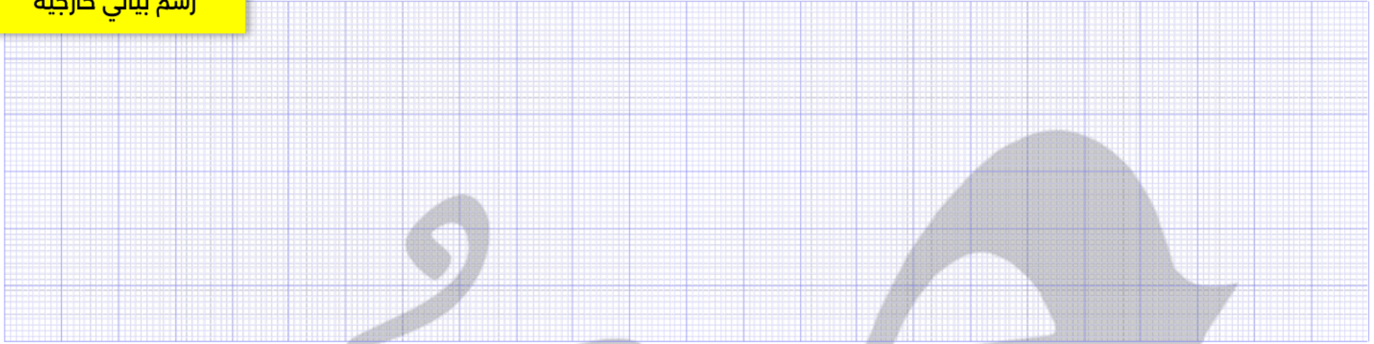
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



32 ارسم ΔABC فيه: A(2, 4), B(4, 1), C(2, 2)
ثم ارسم صورته بالانتقال: (1 - x - 1, y) → (x, y) متبوعاً بالانتقال: (4 ,2-)

الحــــل

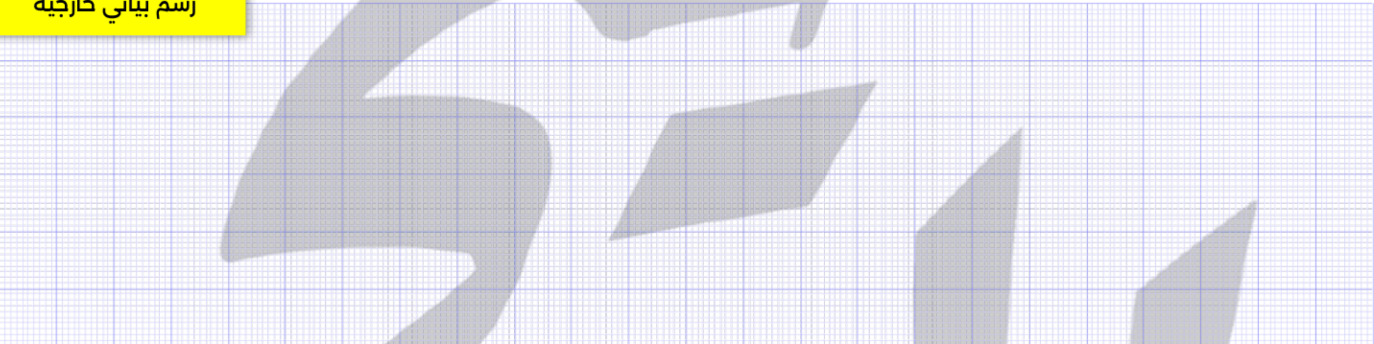
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



33 ارسم ΔABC فيه: A(-4, -1), B(1, 2), C(1, -2) ثم ارسم صورته بالدوران (°R(O, 180

الحــــل

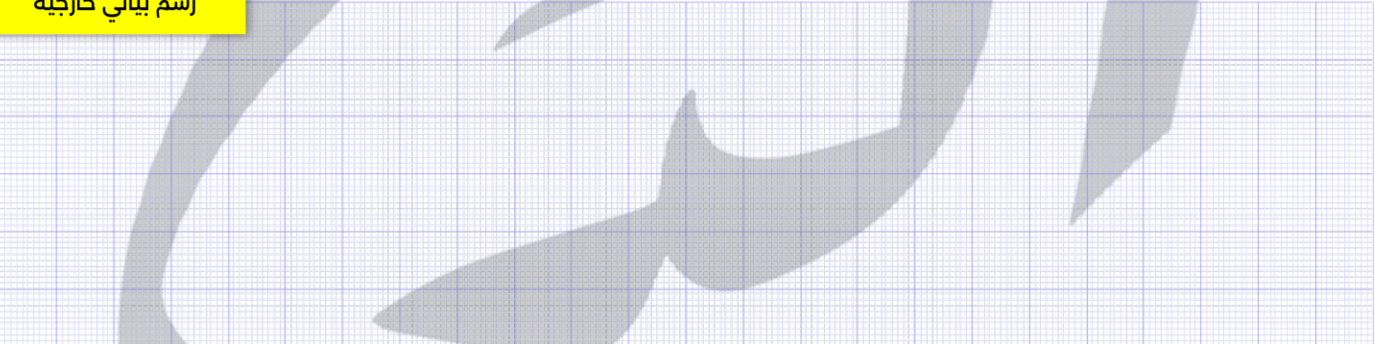
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



34 ارسم المستطيل ABCD حيث: A(5, 5), B(5, 1), C(0, 1), D(0, 5) ثم ارسم صورته بالدوران (°R(O, 90

الحــــل

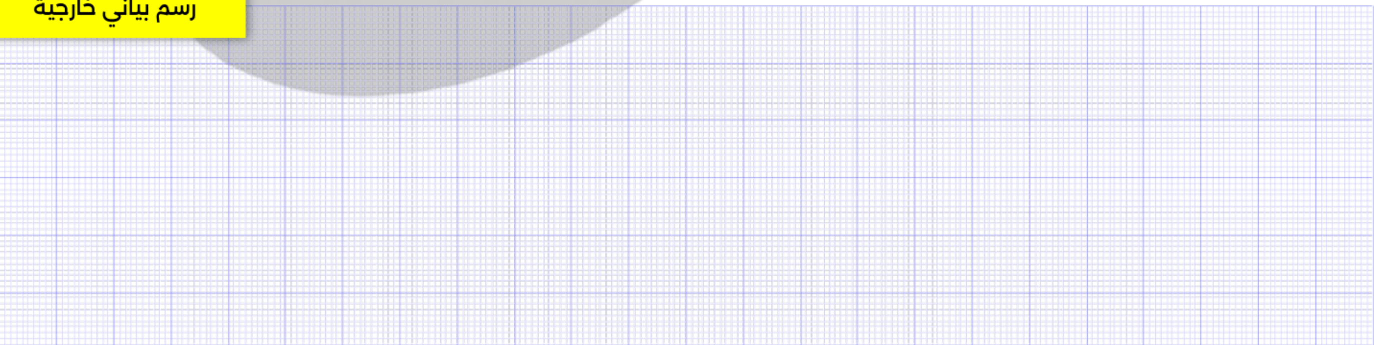
يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



35 ارسم ΔABC فيه: A(2, 4), B(4, 1), C(2, 2) ثم ارسم صورته بالدوران (°R(O, -180 متبوعاً بالدوران (°R(O, 90

الحــــل

يفضل الرسم في ورقة رسم بياني خارجية



مقالى الوحدة الرابعة (الاحتمالات)

1. في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة العدد الظاهر على الوجه العلوي أوجد حدث ظهور:
   1. عدد زوجي.
   2. عدد أكبر من 0
   3. عدد فردي أولي.
   4. عدد مربع كامل.
   5. عدد يقبل القسمة على 5
   6. عدد ينحصر بين 4، 5

الحـــل

2. إذا سحبت بطاقة عشوائياً من بطاقات مرقمة من 16 إلى 21 أوجد فضاء العينة، ثم أوجد حدث ظهور:
   1. عدد زوجي.
   2. عدد أقل من 22
   3. عدد يقبل القسمة على 3

الحـــل

3. من مجموعة الأرقام {1, 2, 3, 4} كون عدداً مكون من رقمين مختلفين،
أوجد فضاء العينة لهذه التجربة، ثم أوجد كلاً من الأحداث الآتية:
   1. الحدث (A) هو حدث "رقم العشرات فردي"
   2. الحدث (B) هو حدث "الرقمين أكبر من 2"
   3. الحدث (C) هو حدث "العدد يقبل القسمة على 7"
   4. الحدث (D) هو حدث "مجموع الرقمين 7"

الحـــل

4. في تجربة رمي قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين وملاحظة تتابع ظهور الصور والكتابات
اكتب فضاء العينة (S) ثم عبر عن كل من الأحداث الآتية:
   1. الحدث (A) هو حدث ظهور "صورة في الرمية الأولى"
   2. الحدث (B) هو حدث ظهور "نفس الشيء في الرميتين"
   3. الحدث (C) هو حدث ظهور "كتابة في إحدى الرميتين"

الحـــل

5. يختار أسامة من بين ثلاثة وجبات K, L, M لوجبة الغداء لمدة يومين متتالتين **أوجد** كل من الأحداث الآتية:

1. الحدث (A) هو حدث "نفس الوجبة في اليومين"
2. الحدث (B) هو حدث "الوجبة M في أحد اليومين"
3. الحدث (C) هو حدث "الوجبة K في اليوم الثاني"

الحـــل

....

6. في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرتين متتاليتين وملاحظة العدد الظاهر على الوجه العلوي **أوجد** حدث ظهور:

1. العدد 3 في الرمية الثانية.
2. عددين مجموعهما 5
3. عددين أكبرهما هو 3
4. عددين متساويين.

الحـــل

....

7. في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة الوجه العلوي **أوجد** احتمال حدث ظهور عدد:

1. فردي.
2. زوجي أكبر من 4
3. يحقق المتباينة: $x > 3$
4. أكبر من 7
5. يقبل القسمة على 3
6. زوجي أولي.

الحـــل

....

8. إذا سحبت بطاقة عشوائياً من بطاقات مرقمة من 5 إلى 14 **أوجد** احتمال سحب بطاقة تحمل:

1. عدداً فردياً.
2. عدداً أولياً.
3. عدداً مربعاً كاملاً.
4. عدد أقل من 5
5. عدداً زوجياً أكبر من 9
6. أحد عوامل العدد 3

الحـــل

....

9. يحتوي صندوق على 7 كرة صفراء، 5 كرات حمراء، 3 كرات زرقاء جميعها متماثلة،
إذا سحبت كرة واحدة عشوائيا **احسب** احتمال أن تكون الكرة المسحوبة:

1. زرقاء.
2. ليست صفراء.
3. زرقاء أو حمراء.
4. سوداء.

الحـــل

....

(10) يحتوي صندوق على 12 كرات حمراء، 3 كرات زرقاء، 5 كرات سوداء جميعها متماثلة،
إذا سحبت كرة واحدة عشوائيا احسب احتمال أن تكون الكرة المسحوبة:
1 سوداء. 2 ليست حمراء. 3 زرقاء أو حمراء. 4 خضراء.

الحـــل

....
....
....

(11) فصل به 15 طالباً، 4 منهم من ذوي الشعر الأسود، 5 من ذوي الشعر البني، 6 من ذوي الشعر الأصفر،
إذا اختير طالب عشوائياً أوجد احتمال أن يكون الطالب شعره:
1 أسود. 2 ليس بنياً. 3 أصفر أو بني.

الحـــل

....
....
....

(12) من مجموعة الأرقام {4, 5, 7} كون عدداً مكون من رقمين أوجد احتمال كلاً من الأحداث الآتية:
1 حدث "أحد الرقمين زوجي" 2 حدث "رقم العشرات فردي"
3 حدث "حاصل ضرب الرقمين 35" 4 حدث " رقم الآحاد = رقم العشرات"

الحـــل

....
....
....

(13) ألقيت قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين ولُوحظ تتابع ظهور الصور والكتابات،
أوجد احتمال كل من الأحداث الآتية:
1 حدث "الحصول على صورتين" 2 حدث "صورة واحدة على الأقل"
3 حدث "كتابة في الرمية الأولى" 4 حدث "نفس الشيء في الرميتين"

الحـــل

....
....
....

(14) حقيبة تحتوي على 40 بلية متماثلة، فإذا سحب هاني بلية عشوائياً ووجدها حمراء،
وكان احتمال سحب بلية حمراء يساوي $\frac{3}{5}$ فأوجد عدد البلي الأحمر في الحقيبة.

الحـــل

....
....
....

(15) قام لاعب بالتصويب 50 مرة على المرمى فأحرز منها 35 تصويبه أوجد الاحتمال التجريبي:
1 لإحراز الهدف. 2 لعدم إحراز الهدف.

الحـــل

....
....

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي



امسح الباركود بالموبيل لتثبيت
التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه



حمل التطبيق الأن

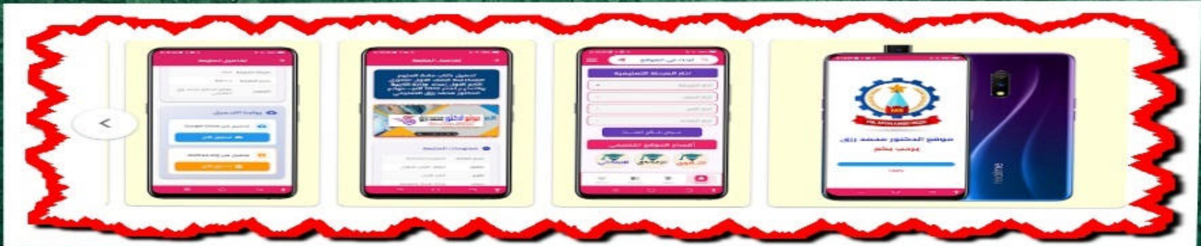



ملازم ابتدائي


ملازم اعدادي


ملازم ثانـــــوي


كورسات ونتائج امتحانات



موقع الدكتور محمد رزق
Dr.Mo.Rizk

